MEPAC（平行開閉チャック）

開閉動作確認センサ　VR15

センサバンドは A-95

● 安価な有接点リードスイッチです。

● 応差は 2mm 以下と比較的大きいが 2 線式配線で取り扱いが容易です。

■ 仕様

形式	VR15
名称	磁気近接形センサ
使用電圧範囲	AC10～125V･DC10～100V共用
使用電流範囲	6～40mA
最大開閉容量	(AC)2VA･(DC)1W
動作時間	1msec以下
耐衝撃性	30G
表示灯	発光ダイオード　ON時点灯
使用温度範囲	−10～+60℃
コード長さ	5m
質量	32g

※センサバンドは付属しておりません。

⚠ 警告

● 電源は必ず切ってから配線してください。火災・感電の原因になります。
● 配線は正しくおこなってください。誤配線は、火災・感電・誤動作の原因になります。
● センサコードには曲げ・引っ張りなどの荷重が加わらないようにしてください。感電・誤動作の原因になります。

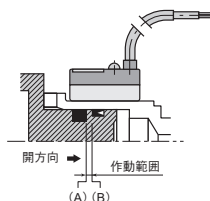
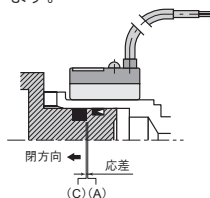
1. センサの配線をおこなう前に必ず取扱説明書をお読みください。
2. 配線の前に接続する装置の電源を切ってください。

■ 設置場所

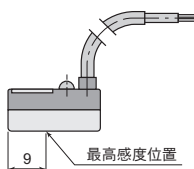
● 周囲に強力な磁界が発生する場所では、鉄板などで磁気シールドを施してください。

● チャック本体の外周およびセンサ近辺には、強磁性体（鉄など）を近づけないでください。目安として 10mm 以上離すようにしてください。

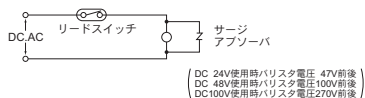
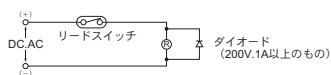
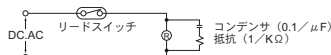
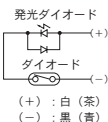
■ 動作説明

- リードスイッチ・表示灯を組込んだ磁気近接形センサをチャック本体の外周に取り付け、磁石の装着してあるピストンがその下方に位置したときにリードスイッチを作動させ、シリンダのストローク位置を外部より非接触で検出するものです。

- →印の方向にピストンが動いて磁石が（A）の位置にくると、センサは ON になります。ON の状態は（A）－（B）間続き、これを動作範囲といいます。

- ピストンが（A）の ON した位置より←閉方向に移動したとき（C）の位置まで ON の状態が続きます。この（A）－（C）間を応差といいます。

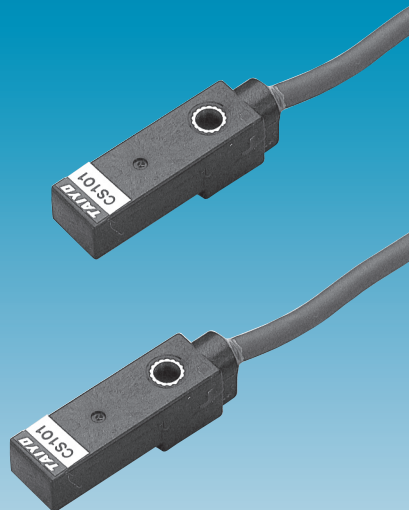
■ センサ最高感度位置

- センサの最高感度位置は、センサ先端から 9mm の位置にあります。
磁石が最高感度位置にくるようにセンサを取り付けると、最も確実に検出できます。

■ 使用上の注意

- リード線の色分けに従って正しく接続してください。接続するときは必ず接続側電気回路の装置電源を切って作業をおこなってください。

- センサのコードには、曲げ・引っ張りなどの荷重が加わらないようにしてください。特にセンサコード根元に荷重が加わらないよう、センサのコードを固定するなどの処置をしてください。
- センサの直列接続はしないでください。センサ自身による電圧下降によって表示灯が点灯しなかったり、負荷が作動しないなどの場合があります。
- センサの並列接続はしないでください。信号は正常に出力しますが、表示灯が点灯しない場合があります。
- センサのコードは、他の電気機器の動力源とできるだけ離してください。束ねたり、近くに配線したりすると、誘導電流によりセンサおよび負荷に悪影響をおよぼします。
- 表示灯付のセンサを直流で使用する場合、白色コードを（＋）側に、黒色コードを（－）側に接続してください。
- センサのコードを 10m 以上延長する場合、センサが閉じたときに溶着を起こす危険があるので、センサの近くにチョークコイル（L=約 2mH 相当品）を直列に接続してください。
- センサの使用電圧・電流および接点容量をこえる負荷は使用しないでください。
- センサには電源を直接に接続しないでください。必ずリレー・シーケンサなどの所定の負荷を介して接続してください。
- 周囲に多量のサージ電圧が発生している場合、または多量のサージ電圧を発生するコイル（4VA 程度以上のリレー等）を負荷に使用する場合は、センサ保護のため負荷に並列に保護回路を設けてください。

- センサの使用電圧・電流以下での使用は、表示灯が点灯しない場合がありますので注意してください。

MEPAC（平行開閉チャック）

開閉動作確認センサ CS101-A

- 高周波発振形センサです。
- 応差が小さく、繰り返しの検出精度が高いので微小差のクランプ検出をおこなうことができます。

■ 仕様

形式	CS101-A
名称	鉄片近接形センサ
電源電圧	DC12～24V　±10% （リップルP-P 10%以下）
使用電圧・電流	DC24V時　MAX100mA （NPNオープンコネクタ出力）
電圧下降	DC24V時　MAX1V
耐衝撃性	50G
耐振動	複振幅 1.5mm 10～55Hz 2時間
表示灯	発光ダイオード　ON時点灯
使用温度範囲	−10～＋60℃
コード長さ	1.5m
結線方式	0.12m^2 3芯 外径φ2.9mm キャブタイヤコード

■ 設置場所

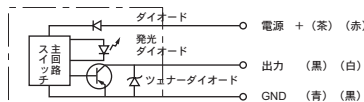
- 周囲に強力な磁界が発生する場所では、鉄板などで磁気シールドを施してください。
- センサ周辺には、強磁性体（鉄など）を近づけないでください。目安として、20mm 以上離すようにしてください。センサが誤作動する恐れがあります。

⚠ 警告

- 電源は必ず切ってから配線してください。火災・感電の原因になります。
- 配線は正しくおこなってください。誤配線は、火災・感電・誤動作の原因になります。
- センサコードには曲げ・引っ張りなどの荷重が加わらないようにしてください。感電・誤動作の原因になります。

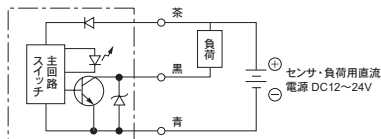
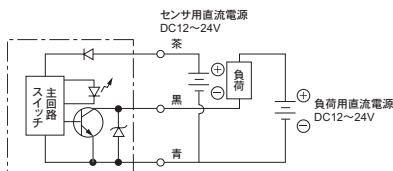
1. センサの配線をおこなう前に必ず取扱説明書をお読みください。
2. 配線の前に接続する装置の電源を切ってください。

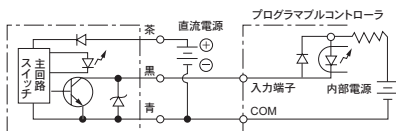
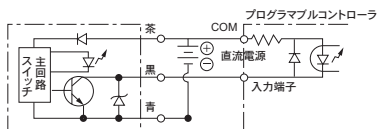
■ 使用上の注意

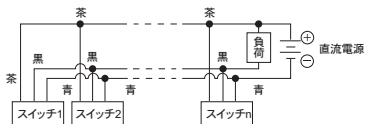
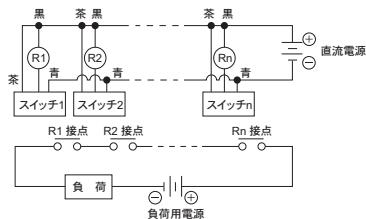
- リード線の色分けに従って正しく接続してください。接続するときは必ず接続側電気回路の装置電源を切って作業をおこなってください。誤配線、負荷の短絡はセンサ・負荷側電気回路の破損を招きます。たとえ瞬間的な短絡であっても、出力回路の焼損につながります。また、通電しながらの作業はセンサ・負荷側電気回路の破損を招きます。

- センサのコードには、曲げ・引っ張りなどの荷重が加わらないようにしてください。特にセンサコード根元に荷重が加わらないよう、センサのコードを固定するなどの処置をしてください。
- センサのコードは、他の電気機器の動力源とできるだけ離してください。束ねたり、近くに配線したりすると、誘導電流によりセンサおよび負荷に悪影響をおよぼします。

■ 接続方法

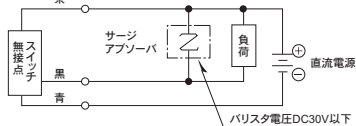
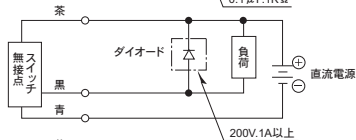
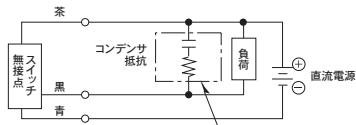
1. 基本回路

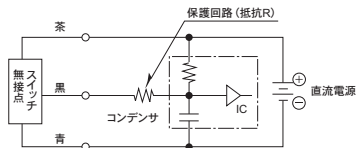
● センサと負荷の電源が同じ場合

● センサと負荷の電源が異なる場合

2. プログラマブルコントローラ（シーケンサ）との接続

● シーケンサ内部に電源を内蔵している場合

● シーケンサ内部に電源を内蔵していない場合

3. 並列接続

● センサの動作状態はセンサの表示ランプで確認できます。ただし、出力漏れ電流がスイッチの個数分増加しますので注意してください。

4. 直列接続

■ 出力回路保護

誘導負荷（リレー・電磁弁等）を接続使用する場合

● センサ OFF 時にサージ電圧が発生しますので、負荷側に保護回路を必ず設けてください。

容量性負荷（コンデンサ等）を接続使用する場合

● センサ ON 時に突入電流が発生しますので、保護回路を必ず設けてください。

注）R〔Ω〕の値は、次の式で求めた値以上にしてください。

$R=\frac{V}{0.2}$〔Ω〕　V：電源電圧

● リード線配線が長い場合（約 20m 程度）や、電気的環境が悪く電源にノイズが混入する場合は、電源ラインにノイズフィルタを挿入してください。

MEPAC（平行開閉チャック）

開閉動作確認センサ 0,2,3,H/V

■ センサ一覧と表示方法

センサ形式	概　要	備　考
0H	有接点 2線式リード線軸方向	標準仕様
0V	有接点 2線式リード線直角方向	選択仕様
2H	無接点 2線式リード線軸方向	〃
2V	無接点 2線式リード線直角方向	〃
3H	無接点 3線式リード線軸方向	〃
3V	無接点 3線式リード線直角方向	〃

製品記号の読み方

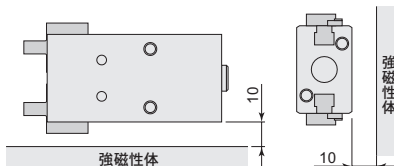
X9670-DO-SS-2H

チャック製品記号A-52 をご覧ください。　オプション：センサ型式

■ 設置場所

● 周囲に強力な磁界が発生する場所では、鉄板などで磁気シールドを施してください。

● センサ周辺には、強磁性体（鉄など）を近づけないでください。目安として、10mm 以上離すようにしてください。

強磁性体の接近方法

● チャック同士が接近する場合、目安として 20mm 以上離すようにしてください。

■ センサの取り付け

● 本体のセンサ取付溝にセンサを差し込み、溝に沿ってセンサを移動させ、所定の位置で締付ネジを締め付けてください。

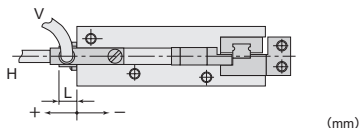
● 締付ネジの締め付けには精密ドライバを使用し、締付トルク 0.1 ～ 0.2N・m（1 ～ 2kgf・cm）で締め付けてください。

⚠ 警告

● 電源は必ず切ってから配線してください。火災・感電の原因になります。
● 配線は正しくおこなってください。誤配線は、火災・感電・誤動作の原因になります。
● センサコードには曲げ・引っ張りなどの荷重が加わらないようにしてください。感電・誤動作の原因になります。

1. センサの配線をおこなう前に必ず取扱説明書をお読みください。
2. 配線の前に接続する装置の電源を切ってください。

■ センサ飛び出し寸法

（mm）

センサ型式	X9670		X9672		センサ本体全長
	開端	閉端	開端	閉端	
0H	6	-3	0	-8	22.5
0V	6	-3	0	-8	
2H	6	-3	-1	-8	18.5
2V	5	-3	-3	-7	
3H	5	-3	-2	-6	18.5
3V	7	-3	-1	-9	

- 「ON」限界位置の実測値です。
- 実際に取り付けの場合は、安全を見込んで開側は－側へ、閉側は＋側へずらして取り付けてください。
- センサ本体の飛び出し寸法を示します。
- センサ飛び出し部が他の部品と干渉しないよう、L ＋ 10mm 以上のスペースを確保してください。

■ 仕様

- 有接点センサ

項目	有接点センサ形式	
	０Ｈ・０Ｖ	
用途	プログラマブル コントローラ、リレー用	
負荷電圧	DC12/24V	AC100V
負荷電流	5～50mA	7～20mA
内部降下電圧	2.4V以下	
ランプ	発光ダイオード（ＯＮ時点灯）	
リード線長さ	1m（耐油性ビニールキャップタイヤコード 2 芯0.2mm²）	
最大衝撃	294m/S²　（30Ｇ）	

- 無接点センサ

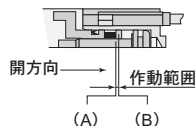
項目	無接点センサ形式	
	２Ｈ・２Ｖ	３Ｈ・３Ｖ
用途	プログラマブル コントローラ専用	プログラマブル コントローラ、リレー用
電源電圧	ー	DC10～28V
負荷電圧	DC10～30V	DC30V以下
負荷電流	5～20mA（注１）	100mA以下
消費電流	ー	DC24Vにて 10mA以下（ＯＮ時）
内部降下電圧	4V以下	100mAにて0.5V以下
ランプ	発光ダイオード（ＯＮ時点灯）	
漏れ電流	1mA以下	10μA以下
リード線長さ	1m（耐油性ビニールキャップタイヤコード 2 芯0.2mm²）	1m（耐油性ビニールキャップタイヤコード3芯0.2mm²）
最大衝撃	980m/S²　（100Ｇ）	

- 共通仕様

項目	内容
絶縁抵抗	DC500Vメガーにて20MΩ以上
絶縁耐圧	ＡＣ1000Ｖ１分間印加にて、異常なきこと
周囲温度	－10～＋60℃
保護構造	IEC規格IP67、JIS C0920（防浸形）、耐油

注）上記の負荷電流の最大値：20mA は、25℃でのものです。スイッチ使用周囲温度が 25℃より高い場合は、20mA より低くなります。（60℃のとき 5 ～ 10mA となります。）

■ 動作説明

- リードスイッチ・表示灯を組込んだ磁気接近形センサをシリンダ本体の外周に取り付け、磁石の装着してあるピストンがその下方に位置したときにリードスイッチを作動させ、シリンダのストローク位置を外部より非接触で検出するものです。
- →印の方向にピストンが動いて磁石が（A）の位置にくると、センサは ON になります。ON の状態は（A）-（B）間続き、これを動作範囲といいます。

- ピストンが（A）の ON した位置より←印の方向に移動したとき（C）の位置まで ON の状態が続きます。この（A）-（C）間を応差といいます。

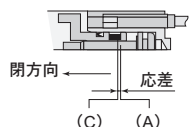
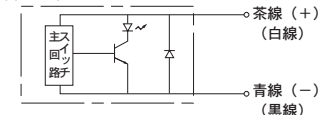
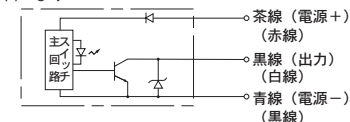
■ センサ内部回路図

- ０Ｈ・０Ｖ

- ２Ｈ・２Ｖ

主スイッチ回路
茶線（＋）
（白線）
青線（－）
（黒線）

- ３Ｈ・３Ｖ

主スイッチ回路
茶線（電源＋）
（赤線）
黒線（出力）
（白線）
青線（電源－）
（黒線）

- 接続や配線及び使用上の注意事項は A-92 ～をご覧ください。

開閉動作確認センサ　D13,E33,D14,E34

■ センサ一覧と表示方法

センサ形式	概　要	備　考
E34L1	無接点 2線式リード線1m、直角方向	標準仕様
D14L1	無接点 2線式リード線1m、軸方向	選択仕様
E33L1	無接点 3線式リード線1m、直角方向	〃
D13L1	無接点 3線式リード線1m、軸方向	〃

※リード線長さ3mも用意しています。記号末尾の数字を「3」にしてください。　例:D14L3

製品記号の読み方

X9608-D-SS- D14L1

チャック製品記号A-18 をご覧ください。

無記号：E34L1付属
D14L1：D14L1付属
E33L1：E33L1付属
D13L1：D13L1付属

■ 設置場所

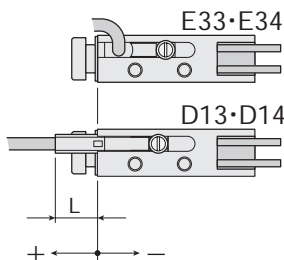
- 周囲に強力な磁界が発生する場所では、鉄板などで磁気シールドを施してください。
- センサ周辺に、強磁性体（鉄など）が密接するような場合、シリンダ内の磁力が奪われ、センサが作動しなくなる恐れがありますのでご注意ください。万が一発生した場合は非磁性体（アルミなど）に変更してください。
  ※強磁性体（鉄など）が移動しチャックに接近する場合も、センサが動作しなくなる恐れがありますのでご注意ください。
  ※鉄粉が多量に堆積する場合もセンサが作動しなくなる恐れがありますのでご注意ください。
- チャック同士が密接する場合、シリンダ内の磁力が干渉し合い、センサが誤作動する可能性がありますのでご注意ください。目安として20mm 以上離すか、隣接するチャックの磁界の影響を受けないような対策をしてください。また、運転前の動作確認を十分行ってください。

■ センサの取り付け

- 本体のセンサ取付溝にセンサを差し込み、溝に沿ってセンサを移動させ、所定の位置で締付ネジを締め付けてください。
- 締付ネジの締め付けには精密ドライバを使用し、締付トルク 0.1 ～ 0.2N・m（1 ～ 2kgf・cm）で締め付けてください。

⚠ 警告

- 電源は必ず切ってから配線してください。火災・感電の原因になります。
- 配線は正しくおこなってください。誤配線は、火災・感電・誤動作の原因になります。
- センサコードには曲げ・引っ張りなどの荷重が加わらないようにしてください。感電・誤動作の原因になります。

1. センサの配線をおこなう前に必ず取扱説明書をお読みください。
2. 配線の前に接続する装置の電源を切ってください。

■ センサ飛び出し寸法

L（mm）

センサ型式	X9608（M）		X9612（M）		X9618（M）		センサ本体全長
	開端	閉端	開端	閉端	開端	閉端	
D13, D14	9	5	11	5	11	4	24
D33, D34	-2	-4	1	-4	0	-7	15

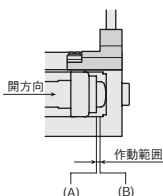
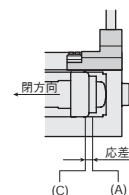
- 「ON」限界位置の実測値（目安）です。
- 実際に取り付けの場合は、安全を見込んで開側は−側へ、閉側は＋側へずらして取り付けてください。
- センサ本体の飛び出し寸法を示します。
- センサ飛び出し部が他の部品と干渉しないよう、L＋10mm 以上のスペースを確保してください。
- E33・E34 は閉端検出の場合、本体へセンサを差し込む方向が逆になります。（リード線側から差込み）

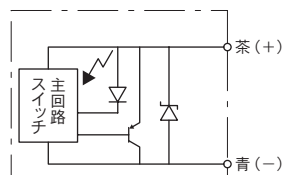
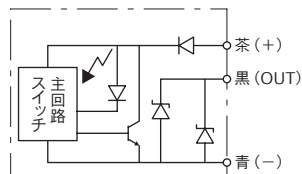
■ 仕様

項目	無接点センサ形式	
	D13・E33	D14・E34
電源電圧	DC：5〜28V	−
負荷電圧	DC：28V以下	DC：10〜28V
負荷電流	0.1〜40mA	5〜20mA
内部降下電圧	0.5V以下	5V以下
漏れ電流	50μA 以下（DC24V）	1mA 以下（DC24V、25℃時）
動作時間	1ms以下	
復帰時間	1ms以下	
絶縁抵抗	DC500V メガにて 100MΩ以上（ケース〜コード間）	
耐電圧	AC1500V 1 分間（ケース〜コード間）	
耐衝撃	294m/S^2	
耐振動	復振幅 1.5mm、10 〜 55Hz（X,Y,Z 各方向 2 時間）	
結線方式	PVC 0.15mm^2 3芯 外径φ2.6mm	PVC 0.2mm^2 2芯 外径φ2.6mm
	線芯外形　約1mm	
保護構造	IP67（IEC規格）　JIS C0920	
出力保護回路	あり	
表示灯	発光ダイオード（ON時点灯）	
用途	プログラマブルコントローラ・小形リレー用	
質量	10g	

■ 動作説明

- リードスイッチ・表示灯を組込んだ磁気接近形センサをシリンダ本体の外周に取り付け、磁石の装着してあるピストンがその下方に位置したときにリードスイッチを作動させ、シリンダのストローク位置を外部より非接触で検出するものです。
- →印の方向にピストンが動いて磁石が（A）の位置にくると、センサはONになります。
ON の状態は（A）-（B）間続き、これを動作範囲といいます。

開方向
作動範囲
(A)　(B)

- ピストンが（A）の ON した位置より←印の方向に移動したとき（C）の位置まで ON の状態が続きます。
この（A）-（C）間を応差といいます。

■ センサ内部回路図

D14･E34用回路図

D13･E33用回路図

開閉動作確認センサ 0,2,3,H/V D13,E33,D14,E34

■ 有接点センサの接続

1. 接続の注意

・DC 用として、ご使用の場合茶線（白線）が⊕側、青線（黒線）が⊖側になるように接続してください。逆に接続した場合にはセンサは作動しますが、ランプが点灯しません。

・AC のリレー、プログラマブルコントローラ入力に接続の場合、それらの回路で半波整流をおこなっていますと、センサランプが点灯しない場合があります。その場合、センサリード線接続の極性を逆向きにしますとランプが点灯します。

2. 接点容量

・センサの最大接点容量を超える負荷の使用は避けてください。また、定格電流値を下回る場合には、ランプが点灯しない場合があります。

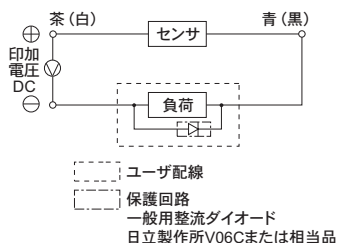
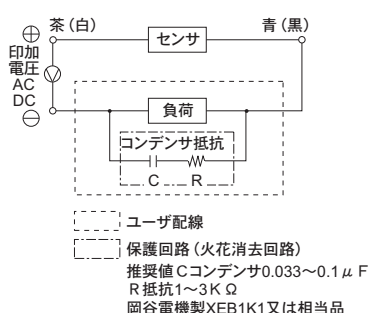
3. 接点保護

・リレーなどの誘導負荷でお使いになる時は、必ず下図の接点保護回路を設けてください。

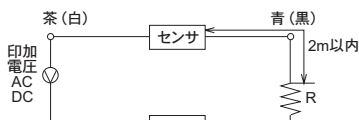
● ダイオード使用

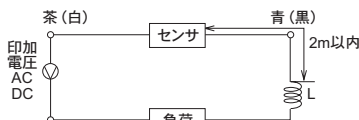
ユーザ配線
保護回路
一般用整流ダイオード
日立製作所V06Cまたは相当品

● コンデンサ、抵抗使用

ユーザ配線
保護回路（火花消去回路）
推奨値 C コンデンサ0.033～0.1μF
R 抵抗1～3KΩ
岡谷電機製XEB1K1又は相当品

・配線が長くなるとその布線容量になり突入電流が発生し、センサの破損又は寿命の低下が発生しますので、配線長が右表を越える場合は、下図の接点保護回路を設けてください。

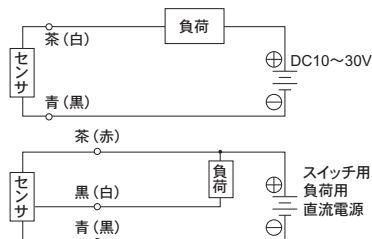
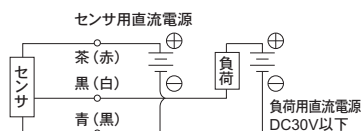
電圧	配線長
DC	50m
AC	10m

● 抵抗電圧

● 突入電流制限抵抗
R＝負荷回路側が許す限り大きな抵抗

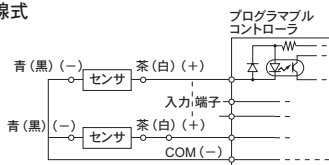
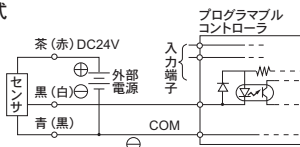
● チョークコイル使用

● チョークコイル
L＝数百μH～数mH
高周波特性にすぐれたもの

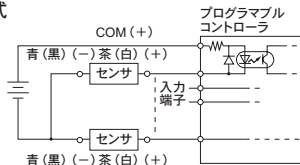
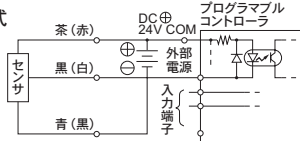
■ 無接点センサの接続

1. 基本回路

● センサと負荷の電源が同じ場合

● センサと負荷の電源が異なる場合

2. プログラマブルコントローラ（シーケンサ）との接続

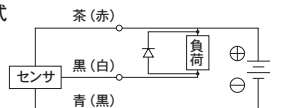
● シーケンサ内部に電源を内蔵している場合

2線式

3線式

● シーケンサ内部に電源を内蔵していない場合

2線式

3線式

3. 出力保護回路

● 誘導負荷（リレー・電磁弁等）を接続使用する場合

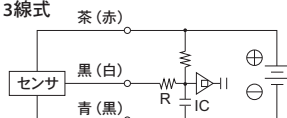
センサＯＦＦ時にサージ電圧が発生しますので、負荷側に保護回路を必ず設けてください。

3線式

誘導負荷にサージ吸収素子を併用した例。

●ダイオード
D＝日立製作所製
V06C又は相当品

● 容量性負荷（コンデンサ等）を接続使用する場合

センサ ON 時に突入電流が発生しますので、保護回路を必ず設けてください。

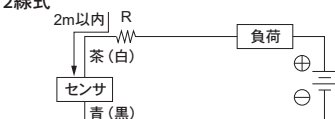
3線式

注）R［Ω］の値は、次の式で求めた値以上にしてください。

$R=\frac{V}{0.05}$［Ω］　V：電源電圧

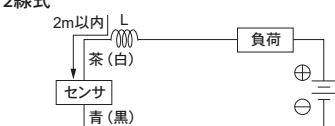
● リード線配線長が 10m を越える場合

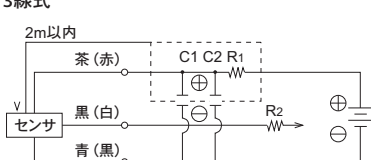
下図のとおり保護回路を必ず設けてください。

・チョークコイル

2線式

● 突入電流制限抵抗
R＝負荷回路側が許す限り大きな抵抗

・抵抗使用

2線式

●チョークコイル
L＝数百μH～数mH
高周波特性にすぐれたもの

3線式

電源ノイズ吸収回路
C_1＝20～50μF
電解コンデンサ（耐圧50V以上）
C_2＝0.01～0.1μF
セラミックコンデンサ
突入電流制限抵抗
R1＝20～30Ω
R2＝負荷側回路が許す限り大きな抵抗を使用する

開閉動作確認センサ 0,2,3,H/V D13,E33,D14,E34

■ 配線上の注意

● リード線の色分けに従って正しく接続してください。接続するときは必ず接続側電気回路の装置電源を切って作業をおこなってください。誤配線、負荷の短絡はセンサ・負荷側電気回路の損傷を招きます。たとえ瞬間的な短絡であっても、出力回路の焼損につながります。また、通電しながらの作業はセンサ・負荷側電気回路の破損を招きます。

● センサのコードには、曲げ・引っ張りなどの荷重が加わらないようにしてください。特にセンサコード根元に荷重が加わらないよう、センサのコードを固定するなどの処置をしてください。
センサのコードは、他の電気機器の動力源とできるだけ離してください。束ねたり、近くに配線したりすると、誘導電流によりセンサおよび負荷に悪影響をおよぼします。

■ 使用上の注意

● リード線にくり返し曲げ応力および、引張力がかからないよう、配線上ご配慮ください。可動部には、ロボット用電線等の耐屈曲性のあるものを接続して、ご使用ください。

● 並列接続について〔0,2,3,H/V のみ〕

・２線式センサを複数並列に接続して使用する場合、漏れ電流が接続個数分増加しますので、負荷の仕様を確認の上、接続個数を決めてください。但し、センサのランプが暗くなったり、点灯しない場合があります。

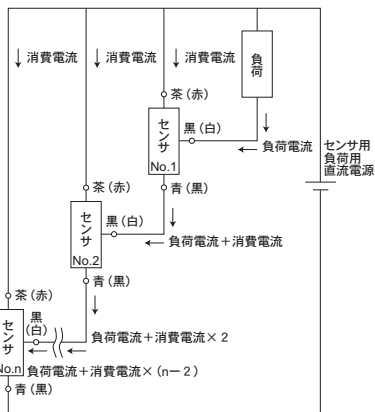
・２線式無接点センサは１つのセンサがＯＮしてからＯＦＦするまでの間は、並列接続されたセンサ両端の電圧がセンサＯＮ時の内部降下電圧値まで下がり負荷電圧範囲を下回るため、その他のセンサは、ＯＮしなくなります。したがって接続負荷であるプログラマブルコントローラの入力仕様を確認のうえご使用ください。

・３線式無接点センサは、漏れ電流値が非常に小さい（10 μＡ以下）ため、通常の使用では、問題になることはありません。

● 直列接続について〔0,2,3,H/V のみ〕

・２線式センサを複数直列に接続して使用する場合、センサでの電圧降下は、接続したすべてのセンサの電圧降下の和となります。負荷側にかかる電圧は、電源電圧からセンサでの電圧降下分を差し引いたものとなりますので、負荷の仕様を確認の上、接続個数を決めてください。

・３線式無接点センサを複数直列に接続して使用する場合、センサでの電圧降下は、上記２線式と同様に接続したすべてのセンサの電圧降下の和となります。また、センサに流れる電流は、下図のように接続したセンサの消費電流と負荷電流の和となりますので、センサの最大負荷電流を越えない様、負荷の仕様を確認の上、接続個数を決めてください。

・ランプはすべてのセンサがＯＮした時のみ点灯となります。

● D13,E33,D14,E34 は、負荷との組み合わせでは使用できない場合がありますので、センサの複数接続（直列、並列接続）は避けてください。

センサ VR15 用　センサバンド

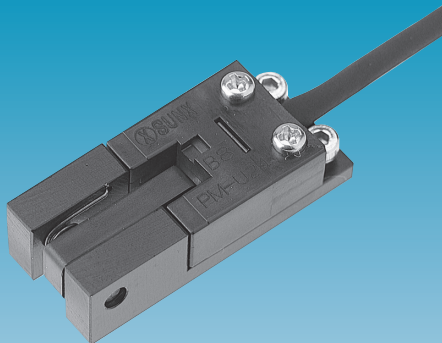
- 開閉動作確認センサ VR15 用のセンサバンドです。
- スタンダード センサ付タイプに適用します。

チャック型式	バンド型式
X9561S	φ18バンド
X9571S	
X9562S	φ20バンド
X9572S	

■ 注意

- センサ VR15 の仕様は A-84 をご覧ください。

MEPAC（平行開閉チャック）

フロート位置検出センサ　FLS-01

● アンプ内蔵のフォトセンサを採用のコンパクトタイプです。

● 旋回型検出カムのスリット溝で検出するシンプルな構造です。

● 応差が小さく、繰り返しの検出精度が高いので微小差の位置検出をおこなうことができます。

■ 仕様

形式	FLS-01
名称	旋回型検出カム付フォトセンサ
フォト形式	PM-U24（SUNX）
電源電圧	DC5～24V　±10% （リップルP-P 10%以下）
消費電流	15mA以下
出力	NPN トランジスタ・オープンコレクタ
耐衝撃性	1500G　耐久3回
耐振動	複振幅 1.5mm 10～2000Hz 2時間
表示灯	発光ダイオード 入光時点灯
コード長さ	1.0m（キャブタイヤケーブル）
入光範囲	1mm（フロート位置にて）
位置繰返し精度	0.1mm以内
応差	0.1mm以内

⚠ 警告

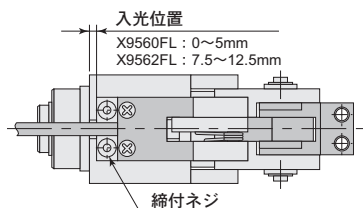
● 電源は必ず切ってから配線してください。火災・感電の原因になります。
● 配線は正しくおこなってください。誤配線は、火災・感電・誤動作の原因になります。
● センサコードには曲げ・引っ張りなどの荷重が加わらないようにしてください。感電・誤動作の原因になります。

1. センサの配線をおこなう前に必ず取扱説明書をお読みください。
2. 配線の前に接続する装置の電源を切ってください。

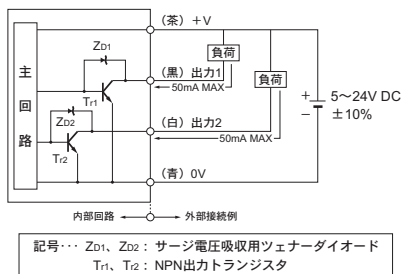
■ 設置場所

● 特別な耐外乱光策はおこなっていません。フォトセンサ部に直接光があたらないようご配慮ください。

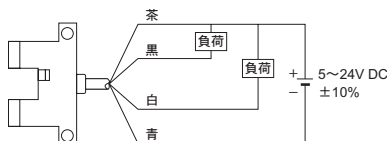
■ センサの取り付け

1. 本体のセンサ取付構にセンサを差し込みます。
2. フロート位置を正常供給位置にセットします。
3. センサを溝に沿い移動します。
4. センサの表示灯が点灯する範囲の中央に合わせ、締付ネジを締め付けてください。

※ ワーク寸法公差を加味していただき、充分な調整・確認作業の上お使いください。

■ 接続方法

1. 入・出力回路図

出力動作

	リード線の色	出力動作
出力1	黒	入光時ON
出力2	白	遮光時ON

2. 接続図

■ 配線上の注意

- 電源逆接続保護回路および出力短絡保護回路は装備していませんので、接続は確実におこなってください。
- 電源に市販のスイッチングレギュレターをご使用になる場合は必ずフレームグランド（F.G.）端子を接地してください。
- センサ取り付け周辺部にノイズ発生源となる機器（スイッチングレギュレター・インバータモータ等）をご使用の場合は、機器のフレームグランド（F.G.）端子を必ず接地してください。
- 高圧線や動力線との並行配列や、同一配線管の使用は避けてください。誘導による誤動作の原因となります。
- 電源投入時の過渡的状態（50ms）を避けてください。
- センサのコードには、曲げ・引っ張りなどの荷重が加わらないようにしてください。特にセンサコード根元に荷重が加わらないよう、センサのコードを固定するなどの処置をしてください。
- センサコードの根元部分と周辺部品が干渉しないよう、センサ端面から10mm以上のスペースを確保してください。